

Au service d'Éole

A L'HORIZON 2010, LA PROPORTION D'ÉNERGIES PROPRES DANS L'UNION **E**UROPÉENNE DEVRA ATTEINDRE 12 %. DANS CE CONTEXTE, L'ÉNERGIE ÉOLIENNE CONSTITUE UNE DES PRINCIPALES PISTES SUIVIES PAR LES ETATS MEMBRES. MAIS CONSTRUIRE ET TRANSPORTER CES ÉOLIENNES MASTODONTES N'EST PAS UNE AFFAIRE D'AMATEURS. POUR LES PROFESSIONNELS DE L'ÉOLIENNE, **FAYMONVILLE** PROPOSE DES SEMI-REMORQUES ADAPTÉES AU TRANSPORT DE CHAQUE ÉLÉMENT SPÉCIFIQUE, DES PALES À LA GRUE DE PLACEMENT !

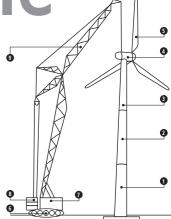
Pour satisfaire au protocole de Kyoto sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'Union Européenne a choisi de privilégier le recours à "l'électricité verte", c'est-àdire à l'électricité produite à partir d'énergies renouvelables. Objectif avoué : atteindre 12 % de production d'énergies propres - sans pollution - dans le volume total d'énergie produite. Parmi toutes les énergies alternatives, c'est l'énergie éolienne qui a les faveurs des producteurs d'électricité européens.

Les implantations d'éoliennes isolées et de champs d'éoliennes se multiplient actuellement. La taille des nouvelles éoliennes atteint des proportions impressionnantes. Ainsi, il n'est pas rare de rencontrer des éoliennes dont la hauteur totale flirte avec les 135 mètres, dont le diamètre des pales atteint 90 mètres et

dont la nacelle est placée à 95 mètres de haut. Même si les constructeurs ont recours à des matériaux composites à la fois résistants et légers (fibre de carbone pour les pales, notamment), certains éléments sont extrêmement pondéreux : par exemple, 70 tonnes pour une nacelle.

Transporter et installer une éclienne est une opération complexe et coûteuse, nécessitant le recours à un matériel de levage extrêmement lourd.

Dans le développement de sa gamme, Faymonville a anticipé les exigences des professionnels du transport et de l'installation d'éoliennes. Faymonville dispose en effet, dans son catalogue, de semi-remorques capables de transporter chacun des éléments constitutifs de l'éolienne moderne. Dans ce cadre aussi,



Eolienne et grue de placement : les éléments constitutifs



les semi-remorques Faymonville peuvent transporter tous les éléments constitutifs de la grue requise pour l'érection de l'éolienne.

#### Les grandes éoliennes modernes

La plupart des grandes éoliennes modernes sont à axe horizontal. Leur allure élancée, presque frêle, démontre la résistance des matériaux modernes. Les dimensions sont beaucoup plus considérables qu'on ne l'imagine d'un simple regard. La tendance est à des éoliennes de plus en plus grandes, de plus en plus puissantes. Elles se composent d'une tour métallique, elle-même constituée de trois éléments, d'un moyeu et des pales.

La tour d'une éolienne (éléments 0, 2 et 6 du schéma) est un monotube à l'intérieur duquel se trouve une échelle permettant d'accéder à la nacelle pour l'entretien. La plupart du temps, cette tour est composée de trois éléments qui doivent être placés les uns sur les autres. La base (élément o du schéma) est la

partie la plus large. Pour transporter la base, la **Variomax**, extensible et élargissable hydrauliquement, avec ou sans les deux essieux avant, permettra sans encombre d'amener la base à destination.

Quant aux deux éléments supérieurs (n<sup>∞</sup> **2** et **3**) de la tour, ils prendront, en fonction de leur taille, aisément place sur une Megamax extensible (plateau surbaissé, avec ou sans les 2 essieux avant) ou sur une Multimax extensible (plateau plat).

La **nacelle** (élément **9**) - ou moteur - est la salle des machines de l'éolienne. Perchée dans le ciel, la nacelle comporte toute la technologie de pointe qui permettra à la turbine de transformer l'énergie éolienne en énergie électrique. Elle comporte une ou deux génératrices, une boîte de vitesses, un système de freins à disques...

Pour transporter ce "centre nerveux" de l'éolienne, Faymonville propose de recourir à la Variomax extensible et élargissable hydrauliquement avec deux essieux avant

La taille des **pales** (élément **6**) est elle aussi considérable. Les pales modernes sont réalisées

en fibre de verre et en matériaux composites, notamment avec de la fibre de carbone (légère et résistantel

Pour le transport des pales, légères mais encombrantes, la gamme de semi-remorques Faymonville dispose de la **Telemax** sans colde-cygne ou de la Multimax extensible.

#### La grue

Le placement d'une éolienne implique le recours à une grue disposant d'une flèche capable d'emmener des pièces particulièrement lourdes (± 70 tonnes) jusqu'à des hauteurs de ± 95 mètres.

L'assemblage des pales peut être réalisé au sol et hissé d'un seul morceau. On préfère parfois assembler les pales une par une, en Pour transporter la chenille de la grue (élément 1), Faymonville préconise l'utilisation de la **Multimax** extensible à trois essieux. Pour le transport du corps de grue (élément 0), on recourra à la **Variomax** de Faymonville avec les deux essieux avant, placés entre le plateau de chargement et le col-de-cygne. Vu la masse de certains éléments constitutifs de l'éolienne et la hauteur à laquelle il faut les hisser, le recours à des contrepoids (élément (3) de grue est nécessaire. Pour le trans-

extrêmement pondéreux. Pour le transport de la très longue flèche (élément (9) nécessaire à l'assemblage des divers éléments de l'éolienne, on recourra à la **Tele**max ou la Multimax extensible de Faymonville.

port de ces contrepoids, on aura recours à la

Cargomax, la semi destinée aux transports

### LES SOLUTIONS FAYMONVILLE



#### VARIOMAX

plateau élargissable et extensible 30 m de longueur disponible sur plateau surbaissé jusqu'à 2 + 4 essieux (70 tonnes)



#### **MEGAMAX**

plateau élargissable et extensible

30 m de longueur disponible sur plateau surbaissé jusqu'à 2 + 4 essieux (60 tonnes)



#### MULTIMAX

45 m de longueur totale avec col-de-cygne

disponible en 4 essieux (40 tonnes), 5 essieux (50 tonnes) et 6 essieux (60 tonnes)



#### TELEMAX

triple télescopique jusqu'à 35 m 4 essieux

entre 40 et 55 tonnes selon les législations nationales



#### CARGOMAX

de 4 à 7 essieux de 40 à plus de 100 tonnes





# Le staff s'étoffe

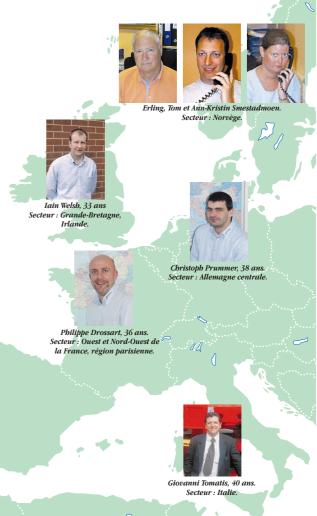
OFFRIR UN TAUX DE
SERVICE ÉQUIVALANT À
CHAQUE CLIENT, OÙ QU'IL
SE TROUVE EN EUROPE,
EST L'UN DES DÉFIS QUE
FAYMONVILLE RELÈVE
CHAQUE JOUR. LIEN
PRIVILÉGIÉ ENTRE LE CLIENT
ET LE CONSTRUCTEUR,
LE COMMERCIAL TIENT UN
RÔLE ESSENTIEL À CET
ÉGARD. D'OÙ LE
RENFORCEMENT DE
L'ÉQUIPE.

En quelques mois, le staff commercial de Faymonville s'est étoffé au point de pratiquement doubler. Quatre nouveaux vendeurs sont venus rejoindre l'équipe qui compte désormais 9 personnes. L'objectif est clair : se rapprocher du client pour augmenter le taux de service. Miser sur la proximité ne peut s'envisager sans un contact direct avec ses interlocuteurs. C'est pourquoi ces nouveaux venus sont directment implantés dans les secteurs qu'ils sont chargés de couvrir.

Dans la seconde partie de cette année 2002, Faymonville poussera encore plus loin cette logique en engageant deux vendeurs supplémentaires. L'un renforcera la prospection et le suivi de la clientèle allemande, l'autre couvrira le territoire espagnol.

#### Närko

Installée à Stokke, près d'Oslo, la société Närko assure l'importation des semi-remorques Faymonville pour la Norvège. La force de vente de cette entreprise familiale est constituée de Erling, Tom et Ann-Kristin Smestadmoen.



# Un choix technique LL Y A UN AN ENVIRON, FAYMONVILLE FAISAIT LL Y A UN AN ENVIRON, FAYMONVILLE FAISAIT

IL Y A UN AN
ENVIRON,
FAYMONVILLE FAISAIT
L'ACQUISITION D'UNE
NOUVELLE ALÉSEUSE.
UNE DÉCISION QUI
N'ÉTAIT PAS SEULEMENT
D'ORDRE TECHNIQUE
PUISQU'ELLE ALLAIT
PERMETTRE UNE
GESTION PLUS SOUPLE
DE LA PRODUCTION.

Avec ses trois axes (2.500, 1.250 et 3.500 mm) et sa table tournante de  $1.800 \times 1.800$  mm, l'aléseuse WHN 13 CNC de marque TOS est en mesure de traiter les pièces - de direction, de suspension et des adapteurs pour les véhicules modulaires essentiellement - les plus volumineuses. Pendant que la machine traite une pièce, d'autres éléments à aléser sont préparés de l'autre côté de la table pivotante. A chaque type de pièce correspond un programme qui est automatiquement appliqué dès que le point " 0 " est

trouvé. Ensuite, la mémoire de l'aléseuse fait le reste.

Pour l'instant, la machine tourne en deux pauses et traite entre 10 et 40 pièces par jour. Yves Faymonville, responsable du processus de production : "La capacité de production de la société a fortement augmenté ces dernières années. Nous avons acquis le matériel nécessaire pour absorber cette croissance et aujourd'hui, notre parc de machines est en mesure de traiter la demande sans problème."

#### Flux tiré

Cette machine rejoint une aléseuse plus modeste qui fonctionnait non-stop mais qui ne suffisait pas, à elle seule, à absorber la charge de travail. Les explications d'Yves Faymonville : "Non seulement notre première aléseuse fonctionnait en 3 pauses, mais, pour effectuer tout le travail nécessaire, il fallait en plus recourir à des sous-traitants avec tous les problèmes de planification que cela entraînait."

Désormais, l'usinage de toutes les pièces se fait en interne, ce qui permet de mieux gérer la production. Les pièces sont fabriquées en flux tiré, au moment où la production en a besoin. Par ailleurs, cette méthode de travail permet également de diminuer le nombre de pièces différentes à aléser (un grand nombre de pièces sont communes à plusieurs gammes). Le temps improductif de la machine est ainsi réduit à un strict minimum.



#### L'ALÉSEUSE EN QUELQUES CHIFFRES

- Type: WHN 13 CNC
- Marque : TOS
- **Axe Y:** 2.500 mm
- **Axe Z:** 1.250 mm
- **Axe X :** 3.500 mm
- Table tournante :  $1.800 \times 1.800 \text{ mm}$
- Nombre de pièces traitées/jour : entre 10 et 40
- Nombre de pièces différentes à aléser: 250

FAYMONVILLE A DÉVELOPPÉ DES **APPLICATIONS** SPÉCIALES POUR LE TRANSPORT DE WAGONS ET DE TRAMS. MEMBRES DE LA FAMILLE MULTIMAX, CES SEMI-REMORQUES SE DISTINGUENT NETTEMENT DES SYSTÈMES CLASSIQUES. EN TERMES DE COÛTS, DE CONTRAINTES DE MAINTENANCE ET D'UTILISATION.





#### TRANSPORT DE WAGONS



#### Sur la voie ou sur la route

Le premier concept est une Multimax directionnelle hydraulique extensible, dotée de rails incorporés. Il peut se décliner en différentes versions, de 4 à 8 essieux, cette dernière permettant de transporter des trams d'un poids de 46 t ou d'une longueur de 32 m maximum. Cette Multimax s'allonge derrière le col-de-cygne. Elle est prévue pour un chargement et déchargement directement sur une voie ferrée. Elle dispose d'un angle de chargement situé entre 2 et 3 degrés, qui permet de prendre en charge les trams modernes sans dommage, malgré leur garde au sol très réduite.

Autre semi-remorque exceptionnelle destinée au transport de wagons : la Multi N5A. Celle-ci permet de charger des wagons directement chez un client qui ne dispose pas de liaison ferroviaire, de les transporter et de les décharger dans une gare, par exemple. Le wagon est hissé sur cette semi autovireuse à l'aide d'un treuil. La Multi N5A est équipée de fosses destinées à accueillir les roues des wagons, diminuant ainsi la hauteur du convoi de manière non négligeable.

#### **Polyvalence**

Signalons encore que ces véhicules ne se cantonnent pas à leur spécialité. Leurs mensurations et leur charge utile peuvent être exploitées pour transporter autre chose que des wagons. Des éoliennes, par exemple. Cette conception permet donc au transporteur de rentabiliser ses retours. Ainsi, ces Multimax rencontrent parfaitement la philosophie de Faymonville, visant à proposer, autant que possible, des solutions universelles.

#### LA GAMME FAYMONVILLE

De 20 à 250 tonnes, la gamme Faymonville propose les techniques les plus avancées et les plus ingénieuses. Passage en revue.



#### **MULTIMAX**

semi-remorques surbaissées, de 2 à 8 essieux, extensibles jusqu'à 36 m



#### MEGAMAX

semi-remorques extra-surbaissées, de 1 à 5 essieux, avec différents plateaux surbaissés et col-de-cygne démontable



#### VARIOMAX

semi-remorques extra-surbaissées, modulaires, avec compensation axiale hydraulique, avec bogie à essieux



#### **MODULMAX**

le concept du Modulmax donne la possibilité d'assembler des modules de 2, 3, 4, 5 et 6 lignes d'essieux, permettant d'aller jusqu'à des chargements de



semi-remorques plateau extensibles, double extensibles et triple extensibles jusqu'à 35 mètres, de 2 à 6 essieux



<del>lika o o o l</del>



#### CARGOMAX

semi-remorques plateau de 3 à 7 essieux, non extensibles pour des contre-poids





#### **FLOATMAX**

semi-remorques "tiroirs" destinées au transport de verre



#### **PREFAMAX**

semi-remorques "tiroirs" destinées au transport de pièces préfabriquées



#### **TIMBERMAX**

semi-remorques pour le transport de grumes et de bois découpés



#### **TWIN AXLE**

suspension axiale brevetée qui autorise 12 t par essieu en Allemagne (pour Megamax et Variomax)



Multimax avec SNT (Screw Neck Technology), le col-de-cygne boulonnable permettant à la semi de s'adapter à différents types de tracteurs



#### SCREW NECK TECHNOLOGY

# Succès pour le col-de-cygne boulonnable

Le système SNT (Screw Neck Technology) ou à col-de-cygne boulonnable a décidément le vent en poupe. Disponible sur la gamme Multimax, le col-de-cygne boulonnable remporte un succès impressionnant auprès des professionnels du transport exceptionnel.

Passer d'un tracteur 4x2 à un 6x4 proposant chacun une hauteur et un point d'attelage différents pose d'insolubles problèmes avec un col-de-cygne soudé. Le Screw Neck Technology (SNT), ou col-de-cygne boulonné, quant à lui, ne craint pas le changement de véhicule moteur grâce à son système de boulonnage : un col-de-cygne boulonné permet de rehausser ou diminuer la hauteur d'attelage et d'avancer

ou reculer le pivot d'attelage, qu'il s'agisse
d'un système à direction hydraulique ou
non. Le châssis est
construit avec des
poutres extérieures au lieu
d'être un châssis central, ce qui permet de gagner 400 mm au niveau de la
longueur de chargement pour une longueur hors tout identique. En outre, le système SNT permet de rallonger le col-de-cygne
lui-même (jusqu'à 1,60 m de porte-à-faux
avant), toujours grâce au boulonnage.

## L'ACHAT D'UNE SEMI, C'EST...

## **Formation comprise**

Aucune semi-remorque Faymonville ne part chez un client avant que le chauffeur amené à l'utiliser ait reçu une formation. Hormis pour les Variomax, celle-ci est assurée par Marie-Louise Heinen.

Lorsqu'elle accueille le chauffeur qui vient prendre livraison du véhicule, Marie-Louise s'assure d'abord qu'il dispose d'un tracteur correctement équipé pour tirer la semi (prise 24 volts bipolaire,...). Si ce n'est pas le cas, les adaptations sont faites directement. Pendant ce temps, le chauffeur est emmené sur le parking pour un contrôle de tous les organes du véhicule. Les caractéristiques et le fonctionne ment de ce dernier lui sont expliqués en détail par la formatrice. " Essieux directionnels, agrégat électro-hydraulique, commande à distance, pompe à main; tout est passé en revue, explique Marie-Louise Heinen. Ensuite, le chauffeur est invité à manipuler lui-même son futur outil de travail. Montage et démontage du col-de-cygne pour les véhicules concernés,

étirage pour les extensibles, attelage, dételage ou encore utilisation des rampes. Chaque opération est répétée jusqu'à ce que le chauffeur soit totalement autonome. "

Après la partie pratique, toute la démarche est réexpliquée dans les bureaux à l'aide du manuel d'utilisation. Un support qui aidera le chauffeur à affiner ses connaissances, à saisir les besoins d'entretien de la semi et à comprendre qu'il peut à tout moment solliciter l'équipe Faymonville en cas de besoin...



One à trois beures sont nécessaires à Marie-Louise Heinen pour initier un chauffeur à l'utilisation d'une semi.

# Who's who

#### **FAYMONVILLE SA**

Faymonville Alain	+32/80/640 155
General Manager	faymonville.alain@faymonville.com
Faymonville Nadine	+32/80/640 172
Laurent Marie-Paule	+32/80/640 173
Account Department	nadine.faymonville@faymonville.com
	accounts@faymonville.com
Luxen Arnold	+32/498/862 545
Sales Manager	luxen@faymonville.com
Höhl Dieter	+49/171 77 45 834
Sales Germany	dieter.hoehl @t-online.de
Balter Mario	+32/495/520 451
Sales Switzerland, Sweden, Austria	mario.balter@faymonville.com
Prummer Christoph	+32/498/862 543
Sales Germany	christoph.pruemmer@faymonville.com
Gillet Gérard	+33/609 62 05 21
Sales France	gerard.gillet@faymonville.com
Drossart Philippe	+32/498/862 546
Sales France	philippe.drossart@faymonville.com
Verhoeven Filip	+32/495/520 455
Sales Netherlands/Belgium	filip.verhoeven @faymonville.com
Tomatis Giovanni	+39/338/1123454
Sales Italy	giovanni.tomatis@faymonville.com
Welsh lain	+44/77 75 66 36 53
Faymonville UK	iain.welsh@faymonville.com
Jost Martina	+32/80/640 181
Marketing	martina.jost@faymonville.com
Palm Viktor	+32/80/640 160
After Sales Department	after.sales@faymonville.com
Frères Marc	+32/80/640 140
Purchasing Department	purchase@faymonville.com
Plattes Ralf	+32/80/640 190
Engineering Department	engineering@faymonville.com
Faymonville Manfred	+32/80/640 161
Production	manfred.faymonville@faymonville.com
Faymonville Yves	+32/80/640 184
Production Process	yves.faymonville@faymonville.com
24H/24H Service	+32/80/640 188

#### FAYMONVILLE SERVICE SA

Tangeten Remy:	+32/80/640 166
Manager	repair.service@faymonville.com
Jost Roger:	+32/80/640 199
Repair service	repair.service@faymonville.com
Solheid Guido:	+32/80/640 167
Spare parts	spare.parts@faymonville.com

#### WTS SA

FINK AIGIN:		+32/00/040 109
Secondhand sales		fink@wts-ag.com
Maus Jean-Marie:		+32/80/640 198
Sales		maus@wts-ag.com
Marquet Olivier:		+32/80/640 302
Sales		marquet@wts-ag.com
	F 8 A	

#### FAYMONVILLE LEASE

Definier Francis:

+32/80/640 378

#### REPRÉSENTANTS ÉTRANGERS

ALS Services (France):	als.remorques@wanadoo.tr
Sörensen Lars (Denmark) :	sorensen@larssorensen.dk
Car Office Reijo Roponen (Finland) :	car.office.roponen@saunalahti.fi
COA (Spain):	coa@puntocamion.com
Arcon Nutzfahrzeuge (Switzerland) :	info@arcon-nutzfahrzeuge.ch
ES-GE Nutzfahrzeuge (Germany):	es-ge@faymonville.com
Närko (Norway)	erling.smestadmoen@narko.no
Faymonville UK (Great Britain)	favmonville.uk@btinternet.com

# AGENDA Foires: LASI

:	LASTBIL:	SE - Jönköping	du 22 au 25/08/200
	ĪAA :	DE - Hannover	du 12 au 19/09/200
	INITERIEV ·	FP - Ivon	du 10 au 12/10/200